

IDENTIFIKASI KEANEKARAGAMAN JENIS GASTROPODA DI PANTAI BAOBOLAK, KABUPATEN LEMBATA , NUSA TENGGARA TIMUR

Elisabeth Nogo Toby¹⁾, Felicia Zahida²⁾, A. Wibowo Nugroho Jati³⁾

Fakultas Teknobiologi, Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Jl. Babarsari 44, Yogyakarta 55281 Indonesia

Email : inatoby19@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keanekaragaman, kelimpahan, kerapatan, kekerapan dan indeks diversitas jenis Gastropoda di Pantai Baobolak, Kabupaten Lembata NTT. Pengambilan data dilakukan pada saat surut terendah dan mengikuti garis transek kuadrat. Waktu penelitian pada bulan Desember 2016 sampai Januari 2017. Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh 40 spesies gastropoda yang terdiri dari 24 famili. Kelimpahan individu sebesar 0,4. Kerapatan tertinggi pada bulan Desember 2016 yaitu *Oliva reticulata* dengan 1,13 dan tertinggi pada bulan Januari 2017 adalah *Oliva reticulata* yakni 0,08. Sedangkan kerapatan terendah pada bulan Desember 2016 yaitu *Lima lima* dengan jumlah 0,02 dan kerapatan pada bulan Januari 2017 *Lima lima* berjumlah 0,040. Kekerapan tertinggi pada bulan Desember 2016 dengan jenis *Oliva reticulata* dengan jumlah 8% dan kekerapan tertinggi bulan Januari 2017 dengan jenis *Oliva reticulata* berjumlah 7%. Sedangkan kekerapan terendah pada bulan Desember 2016 berjenis *Amphidromus peversus* 1%; *Codakia tigerina* 1%; *Lima lima* 1% dan *Melo (meloora) aethiopica* 1%; kekerapan terendah pada bulan Januari 2017 *Amphidromus peversus* 1%. Indeks Diversitas jenis pada bulan Desember 2016 sebesar 0,046 dan pada bulan Januari 2017 adalah 0,037.

Kata Kunci : Gastropoda, Keanekaragaman, Kelimpahan, Kerapatan dan Indeks Diversitas.

ABSTRACT

THE IDENTIFICATION OF TYPE BIODIVERSITY OF GASTROPODS AT BAOBOLAK BEACH, LEMBATA DISTRICT, EAST NUSA TENGGARA

This research aims to find out the biodiversity, abundance, density, frequency, and diversity index of types gastropods at Baobolak beach, Lembata district, East Nusa Tenggara. Data was collected at the lowest tide and following the line transect quadrat. This research was conducted in December 2016 to January 2017. Based on the results of research gained 40 species gastropods consisting of 24 of families. The individual abundance is 0,4. The abundance of highest density in

December 2016 is *Oliva reticulata* with the number 1.13 and the highest at January 2017 was *Olivareticulata* which is 0.08. Whereas the lowest density in December 2016 that is *Lima lima* with about number 0.02, and *Lima lima* density in January 2017 was 0.040. The highest frequency in December 2016, with the type of *Olivareticulata* is 8% and the highest frequency in January 2017 with the type of *Olivareticulata* amounted to 7%. Whereas the lowest frequency in December 2016 are the type of *Amphidromus peversus* 1%; *Codakiatigerina* 1%; *Lima lima* 1% and *Melo(meloorona)aethiopica* 1%; the lowest frequency in January 2017 *Amphidromus peversus* 1%. The index of type diversity in December 2016 amounted to 0.08 and in January 2017 was 0.081.

Keywords : Gastropods, Diversity, Abundance, Density and Diversity Index

PENDAHULUAN

Di perairan Indonesia, hampir semua bentuk dasar laut dapat ditemukan, seperti paparan, lereng, terumbu karang, atol dan lain-lainnya. Bentuk dasar laut yang majemuk tersebut beserta lingkungan air di atasnya memberikan kemungkinan munculnya keanekaragaman hayati yang sangat tinggi, dengan sebaran yang luas baik secara mendatar maupun secara menegah. Kehidupan biota laut baik tumbuhan laut maupun hewan dimana pun terdapat selalu dipengaruhi oleh faktor-faktor lingkungan (Romimohtarto dan Juwana, 2001). Susunan faktor-faktor lingkungan dan kisarannya yang dijumpai di zona intertidal sebagian disebabkan zona ini berada di udara terbuka selama waktu tertentu dalam setahun, dan kebanyakan faktor fisiknya dapat menunjukkan kisaran yang lebih besar di udara daripada di air. Faktor lingkungan yang banyak mempengaruhi kehidupan di laut adalah pasang surut, gerakan ombak, salinitas, derajat keasaman (pH) dan suhu (Nybakken, 1992).

Zona intertidal merupakan daerah tersempit dari semua daerah yang terdapat di samudera dunia, yang hanya beberapa meter yang terletak di antara air pasang dan air laut. Walaupun luas daerah ini sangat terbatas, tetapi memiliki variasi faktor lingkungan yang terbesar dibandingkan dengan daerah lautan lainnya. Pada daerah ini terdapat beragam kehidupan yang lebih besar daripada di daerah subtidal yang luas (Nybakken, 1992).

Poutiers (1998) menyatakan bahwa Gastropoda banyak ditemukan di perairan laut dan beberapa diantaranya dikonsumsi oleh masyarakat. Nybakken dan Bertness (2005), Gastropoda merupakan moluska paling sukses dan memiliki penyebaran yang sangat luas, yaitu mulai dari darat hingga laut dalam. Gastropoda dan Bivalvia merupakan penyusun komunitas makrozoobentos di kawasan pesisir pantai (Hendrickx et al. 2007).

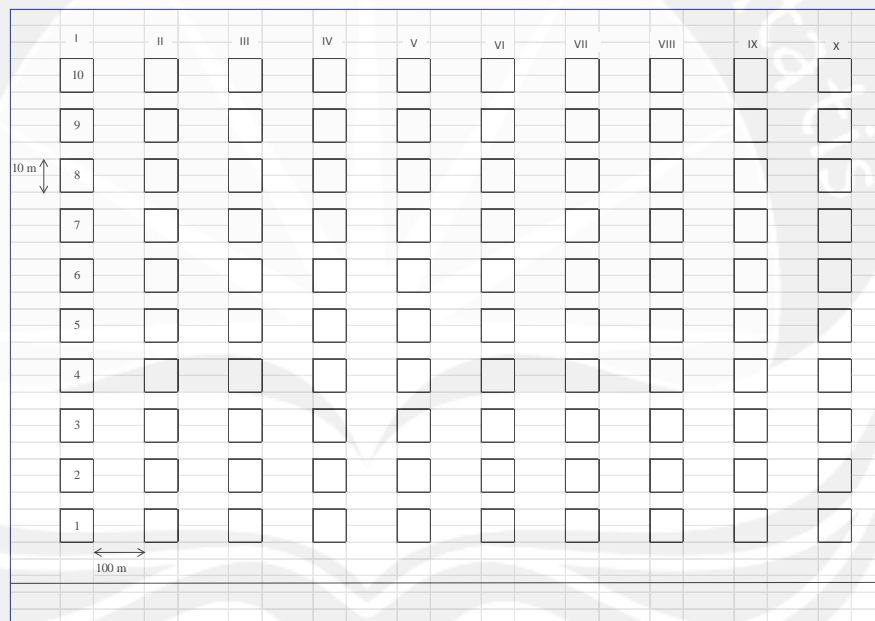
Keberadaan Gastropoda sebagai salah satu komunitas penghuni pantai Baobolak secara tidak langsung terkait dengan kualitas perairan di wilayah tersebut. Perubahan struktur komunitas Gastropoda dapat meliputi keanekaragaman, kelimpahan dan sebagainya. Kelimpahan dan keanekaragaman Gastropoda di alam dipengaruhi oleh faktor abiotik dan biotik seperti kondisi lingkungan, ketersediaan makanan, pemangsaan oleh predator dan kompetisi (Susiana, 2011). Gastropoda mempunyai peranan penting dalam ekosistem, terlibat dalam siklus rantai makanan bagi hewan-hewan lainnya. Selain itu, Gastropoda dimanfaatkan manusia sebagai sumber protein hewani (Cappenberg, 2006).

Pantai Baobolak terdapat di Kabupaten Lembata, Kecamatan Nagawutung yang luas pantainya 4 km² dengan Garis Lintang 8°29' 32.88"S, Garis Barat 123°15'46.82"E. Pantai Baobolak merupakan pantai yang kondisi alamnya penduduk masih alami, belum tercampur dengan bahan kimia lainnya. Mata Pencarian adalah Nelayan dan Petani. Masyarakat mencari hasil laut dengan adanya pasang surut air laut. Keanekaragaman hayati di pantai Baobolak melimpah, belum ada penelitian tentang gastropoda di pantai tersebut.

Mengingat pentingnya peranan Gastropoda dalam rantai makanan terhadap organisme-organisme yang hidup di ekosistem pesisir, serta minimnya informasi tentang keberadaan Gastropoda di daerah pantai Baobolak Kabupaten Lembata, perlu dilakukan penelitian tentang keanekaragaman dan kelimpahan Gastropoda di pantai Baobolak Kabupaten Lembata. Dalam penelitian ini dilakukan untuk menghitung Gastropoda pada pantai tersebut untuk melihat berapa banyak Gastropoda yang didapat dan melihat keanekaragaman yang ada dilaut tersebut.

METODE PENELITIAN

Pengambilan data dilakukan pada saat surut terendah dan mengikuti garis transek kuadrat. Pada area pengambilan sampel diletakkan 10 (sepuluh) garis transek tegak lurus dengan garis pantai, jarak tiap transek 100 m. Plot kuadrat 10 buah dengan jarak 10 m. Peletakkan plot kuadrat sejajar untuk 10 transek. Plot kuadrat yang digunakan di setiap transek berukuran 1x1 m² dan jumlah plot kuadrat di setiap transek sebanyak 10. Jarak dari garis pantai terendah pada surut terpanjang adalah 125 m dengan luas sampel 100 m². Luas total plot adalah 100 m².



Data dihitung dengan menggunakan rumus :

Kemelimpahan individu :

$$Pi = \frac{\sum \text{spesies (ind)}}{\sum \text{luas plot (m}^2\text{)}}$$

$$Pi = \text{kemelimpahan jenis(ind/m}^2\text{)}$$

$$\text{Kerapatan (Densitas) absolut} = \frac{\text{Jumlah individu}}{\text{Jumlah total plot}}$$

$$\text{Kekerapan (Frekuensi) absolut} = \frac{\sum \text{plot dimana spesies terdapat}}{\text{Jumlah total plot}} \times 100\%$$

Indeks Diversitas menurut (Odum, 1993).

$$H = - \sum p_i \log p_i$$

$$p_i = \frac{n}{N}$$

Keterangan : n = Jumlah individu satu spesies

N = Total jumlah individu semua spesies

Pi = Jumlah individu masing-masing jenis

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian mengenai keanekaragaman gastropoda di berbagai macam habitat di pantai Baobolak, ditemukan 40 spesies Gastropoda, dengan kemelimpahan, kerapatan, kekerapan dan indeks kawasan diversitas jenis Gastropoda di Pantai Baobolak, dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 1. Hasil penjumlahan Gastropoda Tiap Familia, Tiap Genus, dan Tiap Spesies

| No. | Familia | Σ | Genus | Σ | Spesies | Σ |
|-----|------------------|-----|-------------------------|-----|-----------------------------------|-----|
| 1 | <i>Cardiidae</i> | 313 | 1. <i>Curculum</i> | 64 | 1. <i>Corculumcardissa</i> | 64 |
| | | | 2. <i>Trachycardium</i> | 134 | 2. <i>Trachycardiumsublogosum</i> | 134 |
| | | | | 115 | 3. <i>Trachycardiumrugosum</i> | 115 |
| 2 | <i>Arcidae</i> | 185 | 1. <i>Anadara</i> | 132 | 1. <i>Anadaraantiquate</i> | 132 |
| | | | 2. <i>Arca</i> | 53 | 2. <i>Arcaventricosa</i> | 53 |
| 3 | <i>Bursidae</i> | 36 | 1. <i>Bursa</i> | 36 | 1. <i>Bursa cluenta</i> | 36 |
| 4 | <i>Camanidae</i> | 52 | 1. <i>Amphidromus</i> | 52 | 1. <i>Amphidromuspeversus</i> | 52 |
| 5 | <i>Potamidae</i> | 100 | 1. <i>Clypeomorus</i> | 100 | 1. <i>Clypeomoruscoralium</i> | 100 |
| 6 | <i>Conidae</i> | 363 | 1. <i>Conus</i> | 363 | 1. <i>Conus magus</i> | 62 |
| | | | | | 2. <i>Conus spectrum</i> | 76 |

| No. | Familia | Σ | Genus | Σ | Spesies | Σ |
|-----|----------------------|-------|----------------------|-------|---------------------------------------|-------|
| | | | | | 3. <i>Conusvirgo</i> | 83 |
| | | | | | 4. <i>Conusebraeus</i> | 91 |
| | | | | | 5. <i>Conustessulatus</i> | 51 |
| 7 | <i>Cyprædae</i> | 213 | 1. <i>Cypræa</i> | 213 | 1. <i>Cypræa annulus</i> , | 60 |
| | | | | | 2. <i>Cypræamoneta</i> | 97 |
| | | | | | 3. <i>Cypræatigris</i> , | 30 |
| | | | | | 4. <i>Cypræaargus</i> | 26 |
| 8 | <i>Fimbridae</i> | 53 | 1. <i>Fimbria</i> | 53 | 1. <i>Fimbria fimbriata</i> | 53 |
| 9 | <i>Glycymeridae</i> | 68 | 1. <i>Glycymeris</i> | 68 | 1. <i>Glycymerispectunculus</i> | 68 |
| 10 | <i>Haliotidae</i> | 17 | 1. <i>Haliotis</i> | 17 | 1. <i>Haliotisovina</i> | 17 |
| 11 | <i>Lucinidae</i> | 82 | 1. <i>Codakia</i> | 82 | 1. <i>Codakiatigerina</i> | 82 |
| 12 | <i>Mactridae</i> | 51 | 1. <i>Mactra</i> | 51 | 1. <i>Mactramaculate</i> | 51 |
| 13 | <i>Neritidae</i> | 73 | 1. <i>Nerita</i> | 73 | 1. <i>Neritaundata</i> | 73 |
| 14 | <i>Limidae</i> | 6 | 1. <i>Lima</i> | 6 | 1. <i>Lima lima</i> | 6 |
| 15 | <i>Pinnidae</i> | 27 | 1. <i>Atrina</i> | 27 | 1. <i>Atrinavexillum</i> | 27 |
| 16 | <i>Siphonariidae</i> | 68 | 1. <i>Siphonaria</i> | 68 | 1. <i>Siphonariajavanica</i> | 68 |
| 17 | <i>Strombidae</i> | 515 | 1. <i>Strombus</i> | 113 | 1. <i>Strombusluhuanus</i> | 61 |
| | | | | | 2. <i>Strombusaurisdianae</i> | 52 |
| | | | 2. <i>Lambis</i> | 402 | 1. <i>Lambiscrocata</i> | 216 |
| | | | | | 2. <i>Lambischiragra</i> | 186 |
| 18 | <i>Tellinidae</i> | 34 | 1. <i>Tellina</i> | 34 | 1. <i>Tellinadisculus</i> | 34 |
| 19 | <i>Tridacnidae</i> | 43 | 1. <i>Tridacna</i> | 43 | 1. <i>Tridacna maxima</i> | 43 |
| 20 | <i>Trochidae</i> | 32 | 1. <i>Trochus</i> | 32 | 1. <i>Trochusniloticus</i> | 32 |
| 21 | <i>Veneridae</i> | 76 | 1. <i>Timoclea</i> | 76 | 1. <i>Timocleamarica</i> , | 76 |
| | | 87 | 2. <i>Paphia</i> | 87 | 2. <i>Paphiaundulata</i> , | 87 |
| | | 78 | 3. <i>Dosinia</i> | 78 | 3. <i>Dosiniainsularum</i> | 78 |
| 22 | <i>Volitidae</i> | 92 | 1. <i>Cymbiola</i> | 92 | 1. <i>Cymbiola (aulia) innexa</i> | 92 |
| | | 37 | 2. <i>Melo</i> | 37 | 2. <i>Melo (meloorona) aethiopica</i> | 37 |
| 23 | <i>Olividae</i> | 214 | 1. <i>Oliva</i> | 214 | 1. <i>Olivareticulate</i> | 214 |
| 24 | <i>Ovulidae</i> | 7 | 1. <i>Ovula</i> | 7 | 1. <i>Ovula ovum</i> | 7 |
| | | 2,919 | | 2,919 | | 2,919 |

**Tabel 2. Hasil Kerapatan, Kekerapan dan Indeks Diversitas
Gastropoda pada bulan Desember 2016 dan Januari 2017.**

| No. | Jenis | Kerapatan | | Kekerapan(%) | | IndeksDiversitas | |
|-----|-----------------------------------|-----------|---------|--------------|---------|------------------|---------|
| | | Desember | Januari | Desember | Januari | Desember | Januari |
| 1 | <i>Corculumcardissa</i> | 0,3 | 0,34 | 5 | 4 | 0,0466 | 0,037 |
| 2 | <i>Trachycardiusublogosum</i> | 0,74 | 0,6 | 5 | 5 | | |
| 3 | <i>Trachycardiumrugosum</i> | 0,62 | 0,53 | 4 | 5 | | |
| 4 | <i>Anadaraantiquate</i> | 0,67 | 0,65 | 3 | 3 | | |
| 5 | <i>Arcaventricosa</i> | 0,28 | 0,25 | 3 | 3 | | |
| 6 | <i>Bursa cluentata</i> | 0,13 | 0,23 | 2 | 2 | | |
| 7 | <i>Amphidromuspeversus</i> | 0,23 | 0,28 | 1 | 1 | | |
| 8 | <i>Clypeomoruscoralium</i> | 0,37 | 0,63 | 3 | 4 | | |
| 9 | <i>Conus magus</i> | 0,27 | 0,35 | 5 | 4 | | |
| 10 | <i>Conus spectrum</i> | 0,43 | 0,33 | 5 | 5 | | |
| 11 | <i>Conusvirgo</i> | 0,34 | 0,49 | 4 | 5 | | |
| 12 | <i>Conusebraeus</i> | 0,47 | 0,44 | 5 | 4 | | |
| 13 | <i>Conustessulatus</i> | 0,23 | 0,25 | 4 | 4 | | |
| 14 | <i>Cypraea annulus</i> | 0,25 | 0,35 | 7 | 5 | | |
| 15 | <i>Cypraeamoneta</i> | 0,45 | 0,52 | 6 | 7 | | |
| 16 | <i>Cypraeatigris</i> , | 0,12 | 0,18 | 5 | 6 | | |
| 17 | <i>Cypraeaargus</i> | 0,15 | 0,11 | 7 | 7 | | |
| 18 | <i>Fimbria fimbriata</i> | 0,25 | 0,28 | 3 | 3 | | |
| 19 | <i>Glycymerispectunculus</i> | 0,37 | 0,31 | 5 | 4 | | |
| 20 | <i>Haliotisovina</i> | 0,09 | 0,08 | 2 | 2 | | |
| 21 | <i>Codakiatigerina</i> | 0,41 | 0,41 | 1 | 2 | | |
| 22 | <i>Macra maculate</i> | 0,34 | 0,17 | 4 | 3 | | |
| 23 | <i>Neritaundata</i> | 0,37 | 0,36 | 3 | 4 | | |
| 24 | <i>Lima lima</i> | 0,02 | 0,04 | 1 | 2 | | |
| 25 | <i>Atrina vexillum</i> | 0,13 | 0,14 | 2 | 2 | | |
| 26 | <i>Siphonaria javanica</i> | 0,35 | 0,33 | 3 | 4 | | |
| 27 | <i>Strombusluhuanus</i> | 0,33 | 0,28 | 4 | 4 | | |
| 28 | <i>Strombusaurisdianae</i> | 0,21 | 0,31 | 2 | 3 | | |
| 29 | <i>Lambisrocata</i> | 1,45 | 0,71 | 4 | 3 | | |
| 30 | <i>Lambischiragra</i> | 0,89 | 0,97 | 3 | 4 | | |
| 31 | <i>Tellinadisculus</i> | 0,22 | 0,12 | 2 | 2 | | |
| 32 | <i>Tridacna maxima</i> | 0,27 | 0,16 | 4 | 5 | | |
| 33 | <i>Trochus niloticus</i> | 0,15 | 0,17 | 2 | 3 | | |
| 34 | <i>Timocleamarica</i> , | 0,45 | 0,31 | 4 | 3 | | |
| 35 | <i>Paphiaundulata</i> , | 0,35 | 0,52 | 3 | 3 | | |
| 36 | <i>Dosinia insularum</i> | 0,49 | 0,29 | 2 | 4 | | |
| 37 | <i>Cymbiola (aulia) innexa</i> , | 0,36 | 0,56 | 3 | 3 | | |
| 38 | <i>Melo(meloorona) aethiopica</i> | 0,14 | 0,23 | 1 | 2 | | |
| 39 | <i>Olivareticulata</i> | 1,13 | 1,01 | 8 | 7 | | |
| 40 | <i>Ovula ovum</i> | 0,05 | 0,03 | 5 | 3 | | |

Pesisir pantai Baobolak berpasir putih kasar, sedangkan bagian dalam laut berpasir putih halus. Banyak terdapat terumbu karang terutama di bagian barat pantai dan di bagian timur lebih banyak terdapat jenis batuan beku, misalnya granit, dan merupakan pantai yang beralga, misalnya alga *Ulvaceae*, *Sargasaceae*,

Cholophytaceae, dan *Sargassum polycystum*. Jenis arus di pantai Baobolak merupakan jenis arus permukaan.

Hasil penelitian setiap bulannya sangat berfluktuasi, ada yang mengalami penurunan dan ada yang mengalami kenaikan jumlah individu. Kenaikkan dan penurunan jumlah individu yang ditemukan dipengaruhi oleh beberapa faktor. Faktor – faktor tersebut antara lain adanya perilaku gerakan ombak yang besar, terendahnya habitat tersebut pada saat air pasang (surut), kemampuan organisme untuk dapat bertahan hidup serta faktor lingkungannya. Faktor lingkungan itu antara lain pH, kandungan oksigen, intensitas sinar matahari dan faktor lain seperti organisme penghuni lainnya yang berkaitan dengan rantai makanan (Barner, 1974), dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 3. Hasil Pengukuran Fisik Pada Transek

| Transek | | Bulan | | | | | | | | | | | |
|---------|----------|-------|----|----|-----|-----|---|-----------|----|----|-----|-----|-----|
| | | Suhu | | | Ph | | | Salinitas | | | DO | | |
| | | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 |
| I | Desember | 27 | 27 | 28 | 7,1 | 7,2 | 7 | 32 | 31 | 32 | 6,9 | 7,1 | 7 |
| | Januari | 27,2 | 28 | 27 | 7,2 | 7,4 | 8 | 32 | 32 | 32 | 7 | 7,3 | 7,2 |

Perbedaan jumlah individu pada setiap transek disebabkan karena dipengaruhi oleh habitat spesies, misalnya pada transek I, II, III banyak terdapat batuan beku yang merupakan tempat tinggal dari Arthropoda, sehingga banyak gastropoda yang menjadi mangsa dari Arthropoda. Juga karena tertimbun pasir yang terbawa oleh air dari pegunungan. Pada transek IV, V dan VI, dijadikan tempat budidaya rumput laut, sehingga banyak individu spesies tertentu yang dapat bertahan hidup, misalnya sebagai tempat berlindung dari cahaya matahari dan hewan pemangsa laut lainnya. Pada transek VII, VIII, IX, dan X, banyak terdapat batu karang besar dan batu karang muda sebagai tempat berlindung gastropoda. Namun ombak pada transek tersebut cukup besar, sehingga banyak gastropoda yang terbawa arus.

Spesies yang paling sedikit ditemukan juga disebabkan karena mampu beradaptasi terhadap faktor lingkungan dan adanya campur tangan manusia yaitu

pengambilan secara berlebihan pada beberapa spesies untuk dijadikan umpan dan dikonsumsi. Pada penelitian ini dapat dilihat kepadatan tinggi terjadi pada bulan Desember 2016 yaitu pada spesies *Lambis crocata*. Hal ini dimungkinkan karena jenis ini mempunyai kemampuan beradaptasi yang cukup tinggi dalam menentukan jenis suatu komunitas terhadap lingkungannya dan tersedianya jenis makanan yang cukup untuk kelangsungan hidupnya.

Hasil kepadatan yang rendah pada bulan Desember 2016 adalah jenis *Corculum cardissay* yaitu 0,3. Kepadatan yang rendah ini terjadi karena adanya kelas *Crustacea* khususnya pada jenis *Pagurus sp* yang memakan organisme spesies *Cypraea vitellus Linne*, sehingga jenis ini sangat sedikit dijumpa di pada saat penelitian. Kemungkinan juga disebabkan karena jenis ini tidak dapat beradaptasi dengan lingkungan yang ada.

Hasil perhitungan untuk Indeks diversitas jenis merupakan suatu ukuran yang menunjukkan keanekaragaman komunitas dari suatu wilayah yang ditempati. Indeks diversitas jenis menunjukkan nilai keanekaragaman yang tinggi dan nilai keanekaragaman yang rendah (Odum, 1993). Pada penelitian di pantai Baobolak, Kabupaten Lembata, Nusa Tenggara Timur pada bulan Desember 2016 diperoleh Indeks Diversitas jenis tertinggi pada jenis *Lambis crocata* yaitu 0,0098, sedang yang terendah terdapat pada spesies *Lima lima* yaitu sebesar 0,040. Pada bulan Januari 2017 Indeks Diversitas yang tertinggi pada jenis *Oliva reticulata* yaitu 0,081 dan yang terendah terdapat pada jenis *Lima –lima* dengan jumlah 0,003.

Penelitian pengukuran fisik untuk suhu rata-rata pada bulan Desember 2016 diperoleh angka $27^{\circ}\text{C} - 30,2^{\circ}\text{C}$. Hal ini menunjukkan bahwa kisaran suhu tersebut stabil dan baik untuk kehidupan Gastropoda. Menurut Nybakken (1992) suhu permukaan air laut di Indonesia berkisar antara $28^{\circ}\text{C} - 31^{\circ}\text{C}$, dengan demikian perubahan suhu yang tidak mencolok pada daerah penelitian tersebut sangat cocok untuk kehidupan Gastropoda.

Pengukuran derajat keasaman (pH) rata-rata pada penelitian bulan Desember 2016 dan Januari 2017 diperoleh hasil antara 7,24 – 8,0. Menurut Nybakken (1992)

kisaran pH air laut adalah 7 – 8, sehingga pantai Baobolak, Kabupaten Lembata, Nusa Tenggara Timur derajatnya keasamannya masih bagus. Derajat keasaman merupakan faktor ekologi untuk mengontrol aktivitas dan distribusi tumbuhan dan hewan di dalam suatu perairan (Nybakken, 1992).

Pengukuran salinitas rata-rata pada penelitian didapat angka 31 – 32 ‰. Sedangkan salinitas air laut yang baik menurut Nybakken (1992) berkisar 31 – 35 ‰.

Pengukuran DO (oksigen terlarut) rata-rata didapat angka 7,02 – 7,34 ppm. Semakin tinggi oksigen terlarut di suatu perairan maka akan semakin baik bagi kehidupan organisme – organismenya. Pada penelitian ini ukuran oksigen terlarutnya sangat baik untuk kelangsungan hidup dan adaptasi Gastropoda dengan lingkungannya. Apabila suatu perairan kandungan O₂ pada suatu perairan kecil, maka akan mengganggu kelangsungan hidup organisme.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di pantai Baobolak, Kabupaten Lembata, Nusa Tenggara Timur pada bulan Desember 2016 dan Januari 2017, maka dapat disimpulkan bahwa Pantai Baobolak terdapat 40 jenis Gastropoda dari 24 famili. Kemelimpahan Kerapatan tertinggi pada bulan Desember 2016 yaitu *Oliva reticulata* dengan 1,13 dan tertinggi pada bulan Januari 2017 adalah *Oliva reticulata* yakni 0,08. Sedangkan kerapatan terendah pada bulan Desember 2016 yaitu *Lima lima* dengan jumlah 0,02 dan kerapatan pada bulan Januari 2017 *Lima lima* berjumlah 0,040. Kekerapan tertinggi pada bulan Desember 2016 dengan jenis *Oliva reticulata* dengan jumlah 8% dan kekerapan tertinggi bulan Januari 2017 dengan jenis *Oliva reticulata* berjumlah 7%. Sedangkan kekerapan terendah pada bulan Desember 2016 berjenis *Amphidromus peversus* 1%; *Codakia tigerina* 1%; *Lima lima* 1% dan *Melo (meloona) aethiopica* 1%; kekerapan terendah pada bulan Januari 2017 *Amphidromus peversus* 1%. Indeks Diversitas jenis pada bulan Desember 2016

sebesar 0,08 dan pada bulan Januari 2017 adalah 0,081. Kemelipahan individu yang diperoleh yaitu 0,4.

SARAN

Pada penelitian ini, peneliti mengharapkan ada penelitian lebih lanjut di bidang ekologi dan taksonomi khususnya pada kelas Gastropoda, karena pantai Baobolak merupakan pantai yang alami dan belum tercemar. Peneliti juga mengharapkan pihak-pihak yang terkait untuk melakukan pengontrolan terhadap Gastropoda di wilayah penelitian untuk mengatasi permasalahan tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Cappenberg, H. A. W. 2006. Pengamatan Komunitas Moluska di Perairan Kepulauan Derawan, Kalimantan Timur. *Jurnal Oseonologi dan Limnologi di Indonesia* No. 39
- Dharma, B . 1988. *Indonesian Shells* . Sarana Graha. Jakarta.
- Dharma, B. 1992. *Siput dan Kerang Indonesia*. Indonesia Shells II. Sarana Graha. Jakarta.
- Dharma, B. 2005. *Recent & Fossil Indonesiaan Shells*. P.T. Ikrar Mandiri Abadi.
- Gundo, M.T. 2010. *Kepadatan Keanekaragaman dan Pola Penyebaran Gastropoda Air Tawar di Perairan Danau Poso*. Poso Sulawesi Tengah.
- Hadiprajitno, G. 1999. *Habitat dan Makanan Kerang*. Berita Solaris. Vol.4, No. 2 April 1999. Solaris Shell Club. Jakarta.
- Handayani, E.A. 2006. *Keanekaragaman Jenis Mollusca Kelas Gastropoda di Pantai Randusanga Kabupaten Brebes*. Jawa Tengah.

Handayani, E. 2006. Keanekaragaman Jenis Gastropoda di Pantai Randusanga Kabupaten Brebes Jawa Tengah. *Naskah Skripsi S-1*. Fakultas MIPA dan Biologi Universitas Unnes, Semarang.

Hyman, L.H. 1967. *The Invertebrate*. Vol II, Mollusca I. Mc Graw – Hill Book Company. New York, St. Louis, London, Sydney.

Gladys L Saripantung; Jan FWS Tamanampo dan Gaspar Manu. 2013. Struktur Komunitas Gastropoda di Hamparan Lamun Daerah Intertidal Kelurahan Tongkeina Kota Manado. *Jurnal Ilmiah Platax* 1(3).

Nybakken, J. W. 1992. *Biologi Laut Suatu Pendekatan Ekologis*. M. Eidman, et. al. Penerbit PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.

Odum, E.P. 1993. *Dasar – Dasar Ekologi*. Tjahjono, S; Srigandono, B. Edisi ke-3 Cetakan I. Gadjah Mada university Press. Yogyakarta.

Romimohtarto, K. Dan S. Juwana. 2001. *Biologi Laut. Ilmu Pengetahuan Tentang Biota Laut*. Djambatan. Jakarta.

LAMPIRAN

Tabel 4. Hasil Sebaran Spesies Tiap Transek

| No. | Spesies / Jumlah | Transek | | | | | | | | | |
|-----|---------------------------------|---------|----|-----|----|---|----|-----|------|----|---|
| | | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X |
| 1 | <i>Corculum cardissa</i> | | ✓ | | ✓ | | ✓ | ✓ | | | ✓ |
| 2 | <i>Trachycardium sublogosum</i> | | ✓ | | ✓ | | ✓ | ✓ | | | ✓ |
| 3 | <i>Trachycardium rugosum</i> | | ✓ | | ✓ | | ✓ | ✓ | | | ✓ |
| 4 | <i>Anadara antiquata</i> | | | | | | | | ✓ | ✓ | ✓ |
| 5 | <i>Arca ventricosa</i> | | | | | | | | ✓ | ✓ | |
| 6 | <i>Bursa cluentata</i> | | | | | ✓ | | | ✓ | | |
| 7 | <i>Amphidromus peversus</i> | ✓ | | | | | | | | | |
| 8 | <i>Clypeomorus coralium</i> | | ✓ | | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ | ✓ | ✓ |
| 9 | <i>Conus magus</i> | ✓ | ✓ | ✓ | | | ✓ | | | | |
| 10 | <i>Conus spectrum</i> | ✓ | ✓ | ✓ | | | ✓ | | | | |
| 11 | <i>Conus virgo</i> | ✓ | ✓ | ✓ | | | ✓ | | | | |
| 12 | <i>Conus ebraeus</i> | ✓ | ✓ | ✓ | | | ✓ | | | | |
| 13 | <i>Conus tessulatus</i> | ✓ | ✓ | ✓ | | | ✓ | | | | |
| 14 | <i>Cypraea annulus</i> | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ | | |
| 15 | <i>Cypraea moneta</i> | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ | | ✓ |
| 16 | <i>Cypraea tigris</i> | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ | | ✓ |
| 17 | <i>Cypraea argus</i> | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ | | ✓ |
| 18 | <i>Fimbria fimbriata</i> | | | | ✓ | ✓ | | | | | |

| No. | Spesies / Jumlah | Transek | | | | | | | | | |
|-----|------------------------------------|---------|----|-----|----|---|----|-----|------|----|---|
| | | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X |
| 19 | <i>Glycymeris pectunculus</i> | | | | | ✓ | ✓ | | ✓ | | ✓ |
| 20 | <i>Haliotis ovina</i> | | | | | | | | | | ✓ |
| 21 | <i>Codakia tigerina</i> | | | | | | ✓ | ✓ | | | |
| 22 | <i>Macra maculata</i> | | ✓ | | | | ✓ | | | ✓ | ✓ |
| 23 | <i>Nerita undata</i> | | ✓ | | | | | | | | |
| 24 | <i>Lima lima</i> | ✓ | | | | ✓ | | | | | |
| 25 | <i>Atrina vexillum</i> | | | | | | | ✓ | | | |
| 26 | <i>Siphonaria javanica</i> | ✓ | ✓ | | ✓ | | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| 27 | <i>Strombus luhuanus</i> | | | | | | | | | ✓ | ✓ |
| 28 | <i>Strombus aurisdianae</i> | | | | | | | | | ✓ | ✓ |
| 29 | <i>Lambis crocata</i> | | | ✓ | | | ✓ | | | | |
| 30 | <i>Lambis chiragra</i> | | | | | ✓ | | | | | |
| 31 | <i>Tellina disculus</i> | | | | | ✓ | | | | | |
| 32 | <i>Tridacna maxima</i> | | | ✓ | | ✓ | ✓ | | ✓ | | ✓ |
| 33 | <i>Trochus niloticus</i> | | | | | ✓ | | ✓ | ✓ | | |
| 34 | <i>Timoclea marica,</i> | | | | | ✓ | | | | | |
| 35 | <i>Paphia undulata,</i> | | | | | | ✓ | ✓ | | | |
| 36 | <i>Dosinia insularum</i> | | | | | | | | ✓ | ✓ | |
| 37 | <i>Cymbiola (aulia) innexa,</i> | | | | | | | | | ✓ | |
| 38 | <i>Melo (meloerona) aethiopica</i> | | | | | | | | | | ✓ |
| 39 | <i>Oliva reticulata</i> | | | | | | | ✓ | | | |
| 40 | <i>Ovula ovum</i> | ✓ | | | | | ✓ | | | | ✓ |

